

УДК 338.45

А.Е.Ю.ПЕРЕДРІЙ**ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АУТСОРСИНГОВИХ ПОСЛУГ СЕРВІСНИХ РЕМОНТНИХ СЛУЖБ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Стаття присвячена розкриттю комплексу питань, пов'язаних з оцінкою ефективності передачі на аутсорсинг сервісних ремонтних служб великого промислового підприємства. Актуальність такого механізму в українській економіці пов'язана з тим, що утримання власного ремонтного господарства на великих промислових підприємствах є вагомим фактором зниження його прибутку. Організація сервісної ремонтної служби відкриває широкі перспективи підвищення ефективності виробництва та підвищення якості продукції, яка випускається.

Ключові слова: виробництво, сервіс, ремонт, аутсорсинг, ефективність діяльності підприємства.

А.Э.Ю. ПЕРЕДРИЙ**ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АУТСОРСИНГОВЫХ УСЛУГ СЕРВИСНЫХ РЕМОНТНЫХ СЛУЖБ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Статья посвящена раскрытию комплекса вопросов, связанных с оценкой эффективности передачи на аутсорсинг сервисных ремонтных служб крупного промышленного предприятия. Актуальность такого механизма в украинской экономике связана с тем, что содержание собственного ремонтного хозяйства на крупных промышленных предприятиях является весомым фактором снижения его прибыли. Организация сервисной ремонтной службы открывает широкие перспективы повышения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции.

Ключевые слова: производство, сервис, ремонт, аутсорсинг, эффективность деятельности предприятия.

A.E.Y. PEREDRII**WAYS OF IMPROVING OUTSOURCING SERVICE OF SERVICE REPAIR SERVICES OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

The article is devoted to the disclosure of a set of issues related to the assessment of the efficiency of outsourcing the service repair services of a large industrial enterprise. The relevance of such a mechanism in the Ukrainian economy is due to the fact that the maintenance of own repair facilities at large industrial enterprises is a significant factor in reducing it. The analysis of existing approaches to the organization and planning of maintenance and repair of equipment, identifying factors that determine the efficiency of the transfer of these works from the parent company outsourcing. In the transition to outsourcing the first main task - the choice of the optimal model of service organization in the enterprise. The organization of a service repair unit opens up broad prospects for improving the efficiency of production and improving the quality of products. The service provider may also affect the quality of the final product, in part expanding its boundaries, requirements and change control, having more qualified and experienced staff.

Key words: production, service, repair, outsourcing, efficiency of the enterprise.

Вступ. Від організації процесу управління ремонтним і технічним обслуговуванням устаткування в значній мірі залежить ефективність виробничої системи в цілому. Простої обладнання через ремонт і несправності негативно відбиваються на всіх економічних і фінансових показниках підприємства, а погіршення технічних характеристик обладнання в результаті його зносу негативно позначається на якості продукції, що випускається.

Впровадження досягнень науково-технічного прогресу на більшості вітчизняних промислових підприємств, здійснюване в останнє десятиліття, насичення підприємств дорогим обладнанням не внесли істотних змін в організацію ремонту та технічного обслуговування.

Аналіз основних досягнень і літератури. Проблема поєднання розвитку основного виробництва і ремонтного господарства, підвищення рівня обґрунтованого міжремонтного обслуговування устаткування, зниження витрат на запасні частини і усунення аварій приділяється серйозна увага ще з середини 1960-х рр. Проблемам вибору найбільш раціональної форми управління ремонтним і технічним обслуговуванням устаткування і обґрунтування доцільності капітальних ремонтів присвячені роботи Дж. Ригтса, Л.М. Глухова, Ю.В. Жірка, І.М. Євстаф'єва, М. Шухгальтера. У сучасних умовах ці проблеми не тільки не втратили актуальності, а й набули ще більшого значення.

Обслуговування світового класу передбачає виявлення і усунення дефектів, що знижують продуктивність обладнання, що збільшують обсяг промислових відходів і створюють загрозу аварій. Одним з напрямків обслуговування світового класу, які розглядають в своїх роботах Е. Голдратт [1-4], Е. Норін, Д. Сміт, Дж. Маккей [5], У. Детмер [6], П. Лубуж [7], С. Клементс, М. Доннеллан, С. Рід [8], В. Седуш, В. Сидоров [9], Н. Новиков, Д. Бояркин [10], є проактивне обслуговування або обслуговування, орієнтоване на збільшення міжремонтного інтервалу.

Метою статті є аналіз існуючих підходів до організації технічного обслуговування і ремонтів обладнання, виявлення чинників, що визначають ефективність передачі цих робіт в утсорсінг.

Матеріали дослідження. Організація ремонтного господарства крупного підприємства включає виконання комплексу робіт, які можна об'єднати в три блоки: економічний, технічний, організаційний [11]. Обсяг робіт по кожному блоку визначається чотирма основними факторами:

- 1) складністю та номенклатурою продукції, що випускається;
- 2) програмою випуску;
- 3) рівень спеціалізації, комбінування та кооперування основного виробництва;
- 4) рівень спеціалізації, комбінування та

© А.Е.Ю.Передрій, 2018

кооперації ремонтного господарства.

В умовах розвитку ринкових відносин спостерігається поглиблення та розширення спеціалізації та інтеграції. Тому більшість перечислено робіт може здійснюватися спеціалізованими фірмами (підприємствами, організаціями), які забезпечують високу якість робіт та прийнятні ціни на їх виконання.

Протягом останнього десятиліття в усьому світі збільшилося використання інновацій в менеджменті, а саме аутсорсингу, зокрема для організацій ремонтних робіт отримало стрімкий розмах [12, 13]. Аутсорсинг (від англ. Outsourcing - використання зовнішніх джерел) - це виконання сторонньою організацією певних завдань, бізнес-функцій або бізнес-процесів, як правило, не є частиною основної діяльності компанії, але, тим не менш, необхідних для повноцінного функціонування бізнесу [14]. Під поняття аутсорсингу (outsourcing) не підпадають одноразові роботи, що виконуються підприємством відповідно до контрактів або субконтрактами. Послуга аутсорсингу полягає в передачі функцій розробки, виробництва, технічної підтримки, обслуговування, адміністрування висококваліфікованим фахівцям. Аутсорсинг передбачає передачу ремонтних робіт і сервісного обслуговування обладнання спеціально створюваним дочірнім підприємствам. В ринкових умовах утримання власного ремонтного господарства на великих промислових підприємствах негативно позначається на сумі прибутку і конкурентоспроможності.

При переході на аутсорсинг перша і найскладніша задача - вибір оптимальної моделі організації сервісу на підприємстві. Для вирішення цього питання необхідно знайти розумний компроміс між бажанням власників підвищити капіталізацію своїх підприємств шляхом виведення всіх непрофільних активів в самостійні структури і можливістю втрати контролю і отримання залежності від аутсорсингової компанії.

Перехід на аутсорсинг - це не просто виведення обслуговуючого персоналу зі структури промислового підприємства. Це зміна філософії технічного обслуговування, перехід на автоматизовані методи контролю стану обладнання, планування всіх завдань при здійсненні ТОiP.

Одним з найбільш відповідальних моментів в процесі переходу на сучасну систему організації технічного обслуговування є моніторинг обладнання та впровадження експертних систем, що дозволяють не тільки зафіксувати несправність, але і передбачити можливість її появи, а також спрогнозувати наслідки несправності обладнання.

Основна ідея концепції аутсорсингу - професійна підтримка протягом усього терміну служби обладнання, що включає монтаж і введення в експлуатацію, автоматизований каталог запасних частин, діагностику, навчання персоналу, модернізацію і реконструкцію з одних рук.

Формування доходів аутсорсингової сервісної служби може здійснюватися за рахунок наступних джерел:

1) річна абонентська плата (за постійне обслуговування обладнання), яка може коригуватися за допомогою бонусу за хорошу роботу, або штрафу в разі збільшення простоїв з вини аутсорсингової компанії. Абонентська плата включає заробітну плату співробітників і витрати на проведення поточного техобслуговування;

2) оплата послуг по виконаних ремонтах, сума якої залежить від складності та обсягу ремонтних робіт. Вартість виконаних ремонтів (від капітального до малого) визначається сумою фактичних витрат з урахуванням планових накопичень.

Для технічного обслуговування і ремонту по фактичному технічному стану обов'язковими є наступні роботи:

1) діагностичне обстеження з оцінкою працездатності обладнання і прогнозування можливості подальшої експлуатації;

2) виконання ремонтних робіт за результатами діагностичних обстежень;

3) ведення нормативної, виконавчої, оперативної, діагностичної баз даних, формування періодичних зведень по напрацюванню обладнання, ведення бази даних відмов, зберігання в електронному вигляді документації по організації і виконанню ремонтних робіт.

Для виявлення основних об'єктів, що піддаються першочерговому обов'язковому контролю, діагностичного обстеження і ремонту, все технологічне обладнання розділене на три групи:

1) перша група - обладнання, яке з точки зору безпечної експлуатації і по економічних показниках не може бути допущено до експлуатації до відмови, а отже, перекладається на систему ТОiP за технічним станом (наприклад, основне технологічне обладнання);

2) друга група - обладнання, яке за економічними показниками перекладається на систему ТОiP за технічним станом у міру необхідності (наприклад, верстатне обладнання, система водопостачання, очисні споруди);

3) третя група - обладнання, яке за економічними показниками недоцільно переводити на систему ТОiP за технічним станом (наприклад, будівлі та споруди).

Організація технічного обслуговування і ремонту по фактичному стану регламентується річним графіком ТОiP з урахуванням даних планового або позапланового діагностичного контролю та регламентних зупинок (або планових ремонтів в разі обслуговування устаткування за системою ППР).

Оперативний контроль експлуатаційних параметрів і роботи основного технологічного устаткування здійснюється або автоматизованими системами управління технологічним процесом, або персоналом підприємства.

Доцільно створення на підприємстві спеціальної комісії для аналізу причин відмови обладнання. До

складу комісії повинні бути включені представники всіх зацікавлених сторін (ремонтних служб, основного виробництва, підрядників та ін.).

За результатами роботи комісії розробляються організаційно-технічні заходи, реалізація яких дозволить мінімізувати ризики відмови в майбутньому. В організаційно-розпорядчих документах закріплюється відповідальність посадових осіб підприємства за відмови обладнання. Відповідна міра відповідальності повинна бути закріплена і в договорах підряду на виконання ремонтних робіт.

Поряд з системою ТОіР по фактичному технічному стану може застосовуватися модифікована система ППР у вигляді планово-діагностичного обслуговування (ПДО). Сутність ПДО полягає в наступному: попередньо до запланованого терміну проведення ремонту (технічного обслуговування) агрегату оцінюється його стан службою технічної діагностики. У разі справного працездатного стану обладнання та його компонентів технічне обслуговування може бути затримано до тих пір, поки не будуть виявлені ознаки наближення до граничного стану.

Таким чином, переклад на аутсорсинг сервісних ремонтних служб підприємства має ряд позитивних організаційних моментів. Зокрема, поглиблюється спеціалізація певних видів ремонтних робіт, що дозволяє підвищити продуктивність праці аутсорсингових підприємств. У аутсорсингових підприємств з'являється можливість збільшення обсягу наданих послуг.

Однак аналіз практики функціонування аутсорсингових дочірніх компаній свідчить про те, що передача на аутсорсинг сервісних ремонтних служб великого промислового підприємства потребує попередньої всебічної оцінки його ефективності.

Переведення робіт по ТОіР обладнання підприємства на аутсорсинг повинен супроводжуватися аналізом наступних факторів:

- 1) витрати на ТОіР;
- 2) зміна міжремонтного періоду, як результат - продуктивність обладнання;
- 3) вартості людно-часу робіт по ТОіР;
- 4) рівень кваліфікації ремонтного персоналу аутсорсингової фірми та забезпечення сучасним інструментом;
- 5) можливість забезпечення ремонтів якісними матеріалами та запасними частинами у повному обсязі;
- 6) можливості переходу від системи планово-попереджувальних ремонтів до ремонтів за технічним станом устаткування;
- 7) можливості структурних перетворень ремонтної служби при передачі на аутсорсинг в цілях недопущення зростання накладних витрат.

Облік усіх перерахованих факторів дозволить підприємству отримати економічний ефект за рахунок зниження собівартості продукції та підвищення конкурентоспроможності.

Ринок сервісних послуг в промисловості інтенсивно розвивається і, без сумніву, має в Україні величезний потенціал, наприклад, у співпраці з металургійними та машинобудівними підприємствами. Це сприяє високій ефективності новітніх автоматизованих технологій, що застосовуються в поєднанні з оптимальною організацією сервісного обслуговування. Тому організація сервісної служби відкриває широкі перспективи підвищення ефективності виробництва та підвищення якості продукції, яка випускається.

Висновки. Прийнявши рішення про аутсорсинг ремонтів, підприємство переслідує декілька цілей:

- 1) оптимізувати ремонтні витрати;
- 2) вивести ремонтний персонал зі складу підприємства в спеціалізовані ремонтні підприємства;
- 3) підвищити ефективність роботи співробітників; збільшити обсяг продукції за рахунок зниження простоїв обладнання.

Позитивні риси передачі сервісних ремонтів на аутсорсинг:

- 1) оптимізація витрат на ремонтну програму;
- 2) скорочення простоїв – збільшення продуктивності обладнання;
- 3) скорочення чисельності персоналу;
- 4) наявність гарантійних зобов'язань з боку аутсорсеру;
- 5) підвищення якості продукції (зниження браку з вини обладнання);
- 6) підвищення оперативності та якості надаваних послуг;
- 7) індивідуальний підхід до кожного заказнику послуг.

Негативно рисою є залежність від підрядних організацій.

Таким чином, поширення аутсорсингових послуг, а саме ремонтного аутсорсингу, сприяє розвитку промислового сервісу. Такий підхід до управління витратами на ремонт і підтримку працездатності основного устаткування промислового підприємства дозволяє замовнику економічно ефективно експлуатувати об'єкт сервісу і досягати поставлених цілей.

Список літератури

1. Goldratt E.M. *The Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement*. Delmar, Albany, NY, 1995.
2. Goldratt E.M. *The Haystack Syndrome: Sifting Information out of the Data Ocean*. NY, North River Press, 1990. - 262 p.
3. Goldratt E.M., Cox J. *The Goal: Process of Ongoing Improvement*. NY, North River Press, 1992. - 271 p.
4. Goldratt E.M., Fox B.E. *The Race*. NY, North River Press, 1986. - 179 p.
5. Noreen E., Smith D., Mackey J.T. *The Theory of Constraints and Its Implications for Management Accounting*. NY, North River Press, 1995. - 187 p.
6. Детмер У. *Теория ограниченный Голдретта: системный подход к непрерывному совершенствованию*. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. - 443 с.
7. Лубуж П. World Class Manufacturing: інструмент виживання // Strategy.ru. 2011. Осень. URL: <http://www.bsc.kz/Portals/0/Articles/World Class Manufacturing .pdf>.
8. Клементе С., Доннеллан М., Рид С. *Стратегии изменения и реструктуризации*. М.-СПб.: Вершина, 2006.- 416 с.

9. Седуш В.Я., Сидоров В.А. *Изменения в ремонтных структурах металлургических предприятий* // Металлургическая и горнорудная промышленность. 2009. № 6. С. 76-78.
10. Новиков Н.И., Бояркин Д.Н. *Количественная оценка эффективности организации проведения ремонтов на металлургическом предприятии* // Вестник Ижевского государственного технического университета. 2010. № 3. С. 64-67.
11. Фатхутдинов Р.А. *Производственный менеджмент: Учебник для вузов.* – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 496 с.
12. Передрий А.Е.Ю. *Інноваційне управління підприємством в сучасних умовах* / А.Е.Ю.Передрий // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – № 24 (1246). – с. 40-43.
13. Аникин Б.А., Рудая И.Л. *Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учеб. Пособие.* – М.: МНФРА-М, 2006. – 288 с.
14. Передрий А.Е.Ю. *Інтеграція науково-технічної підготовки виробництва в світовому інформаційному просторі* / А.Е.Ю.Передрий // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки). Збірник наукових праць. – Харків : НТУ «ХПІ», 2016. – № 28 (1200), 18-21 с.
6. Detmer U. *Goldrett's theory of constraints: a systematic approach to continuous improvement.* Moscow: Alpina Business Books, 2008. – 443 p.
7. Lubuzh P. *World Class Manufacturing: a survival tool* // Strategy.ru. 2011. Autumn. URL: [http://www.bsc.kz/Portals/0/Articles/World Class Manufacturing.pdf](http://www.bsc.kz/Portals/0/Articles/World%20Class%20Manufacturing.pdf).
8. Klemente S., Donnellan M., Rid S. *Strategii izmeneniya i restrukturizacii.* Moscow-SPb.: Vershina, 2006. – 416 p.
9. Sedush V.Ya., Sidorov V.A. *Izmeneniya v remontnykh strukturakh metallurgicheskikh predpriyatij* // Metallurgicheskaya i gornorudnaya promyshlennost. 2009. no 6. P. 76-78.
10. Novikov N.I., Boyarkin D.N. *Kolichestvennaya ocenka effektivnosti organizacii provedeniya remontov na metallurgicheskoy predpriyatii* // Vestnik Izhevskogo gosudarstvennogo tehniceskogo universiteta. 2010. no 3. P. 64-67.
11. Fathutdinov R.A. *Proizvodstvennyy menedzhment: Uchebnik dlya vuzov.* – 5-e izd. – SPb.: Piter, 2007. – 496 p.
12. Peredrii A.E.Iu. *Innovatsiine upravlinnia pidpriemstvom v suchasnykh umovakh* / A.E.Iu.Peredrii // Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskiy politekhnichnyi instytut" (ekonomichni nauky) : zb. nauk. pr. – Kharkiv : NTU "KhPI", 2017. – no 24 (1246). – P. 40-43.
13. Anikin B.A., Rudaya I.L. *Autsorsing i autstaffing: vysokie tehnologii menedzhmenta: Ucheb. Posobie.* – Moscow MNFRA-M, 2006. – 288 p.
14. Peredrii A.E.Iu. *Intehratsiia nauko-tekhnichnoi pidhotovky vyrobnytstva v svitovomu informatsiinomu prostori* / A.E.Iu.Peredrii // Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «Kharkivskiy politekhnichnyi instytut» (ekonomichni nauky). Zbirnyk naukovykh prats. – Kharkiv: NTU «KhPI», 2016. – no 28 (1200), 18-21 p.

Надійшла(received) 07.05.2018

References (transliterated)

Відомості про авторів /Сведенияобавторах / About the Authors

Передрий Андреа Елизабет Юрьевна (Передрий Андреа Элизабет Юрьевна, Peredrii Andrea Elizabeth Y.) асистент кафедри організації виробництва та управління персоналом, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0495-9676>; e-mail: Peredrii8@gmail.com